

ENERGODAR (ZAPOROZHYE REGION) SCHOOL #7 GEOMODEL

Julia Starichenko

Supervisor: Maria Voevodina

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

The model was created in the O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv students and teachers project "3D Models in Google Earth" [1,28]. When creating the project models and support programs, the technology of writing small scripts "on the fly" was widely used [2-5, 29-30]. Just now, various aspects region development mathematical models result visualization is carried out as part of the "3d models in google earth" project [6-27, 31-34].

The "3D Models in Google Earth" project page is

<http://cdo.kname.edu.ua/file.php/1/ge/ge3d.html>

The model URL:

**[https://3dwarehouse.sketchup.com/model/
6cbb5fbf8f2921b7fe30aa0fdf48816c](https://3dwarehouse.sketchup.com/model/6cbb5fbf8f2921b7fe30aa0fdf48816c)**



I used the following free software in the model creating process:

1. Google Earth (https://www.google.com/intl/en_uk/earth/).
2. SketchUp (<https://www.sketchup.com/>).
3. The Free & Open Source Image Editor: Paint.net (<http://paintnet.ru/download/>), GIMP (<https://www.gimp.org/>).

References:

1. Бочаров Б. П., Воеводина М. Ю. NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE «3D MODELS IN GOOGLE EARTH» PROJECT // Information technologies in education: electronic supplement to the journal "Educational Institutions Libraries". – №. 5. – С. 1-16.
2. Бочаров Б. П., Новожилова М. В., Мережко М. О. PMIT DEPARTMENT EFFICIENCY ANALYSIS STATISTICAL RESEARCH // Information technologies in education: electronic supplement to the journal "Educational Institutions Libraries". – №. 9. – С. 22-28.
3. Бочаров Б. П., Воеводина М. Ю. Формирование отчетов в электронных каталогах // Библиотеки учебных заведений. – 2003. – №. 10. – С. 41-61.
4. Бочаров Б. П., Воеводина М. Ю. AWK-универсальная программа работы с текстовыми файлами // Библиотеки учебных заведений. – 2002. – №. 4. – С. 39-51.
5. Бочаров Б. П., Воеводина М. Ю. Глобальная корректировка БД с использованием программы AWK // Библиотеки учебных заведений. – 2003. – № 7. – С. 37-59.
6. Бочаров Б.П., Новожилова М.В., Чуб И.А. GAS CONCENTRATION IN SEVERAL ROOMS MONITORING //Information technologies in education: electronic supplement to the journal "Educational Institutions Libraries". – №. 10. – С. 14-32.
7. Chub I.A., Novozhylov M. V., Murin M. N. Optimization problem of allocating limited project resources with separable constraints / I.A. Chub, M.V. Novozhylov, M.N. Murin // Cybernetics and Systems Analysis. – 2013. – Т. 49. – №. 4. – С. 632-642.
8. Чуб И.А., Новожилова М.В. Построение линейной аппроксимации области допустимых решений задачи размещения неориентированных геометрических объектов // Математические машины и системы. – 2010. – Т.1. – №. 2. – С. 99-107.
9. Попов В.М., Чуб И.А., Новожилова М.В. Інформаційна технологія підвищення техногенної безпеки регіону // Системи обробки інформації. – 2015. – №. 12. – С. 181-184.

- 10.** Попов В.М., Чуб И.А., Новожилова М.В. Концепция адаптивного управления программами развития систем техногенной безопасности региона // Управління розвитком складних систем. – 2015. – №. 21 (1). – С. 156-162.
- 11.** Новожилова М.В., Бондаренко А.С. Концепция редевелопмента как инструмента повышения экономической эффективности города // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2010. – №. 1/3. – С. 12-14.
- 12.** Новожилова М. В., Попельнюх Н. А. Анализ задачи управления ресурсами в условиях стабильности окружающей среды // Науковий вісник будівництва. – 2005. – №. 31. – С. 313-317.
- 13.** Бабаєв В. М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів спеціальності «Управління проектами». – Харків: ХНАМГ, 2006. – 244 с.
- 14.** Бабаєв В. М. Місто як соціально-управлінська система (програма підвищення ефективності місцевого самоврядування в м. Харкові) // Управління сучасним містом: наук.-практ. журнал. – 2004. – №. 1-3. – С. 13.
- 15.** Бабаєв В. Н. Проблемы стратегического планирования муниципального развития в условиях переходных экономик // Коммунальное хозяйство городов. – 2002. – №. 37. – С. 3-6.
- 16.** Бабаєв В. Пріоритети сталого розвитку сучасного великого міста // Управління сучасним містом. – 2004. – №. 3/7. – С. 9.
- 17.** Бабаєв В. Місцеве самоврядування у сучасному мегаполісі: тенденції, проблеми, перспективи // Управління сучасним містом. – 2003. – №. 7-9. – С. 11.
- 18.** Бабаєв В. Н. Организационный моделинг структур управления современным мегаполисом // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2001. – №. 1. – С. 3-8.
- 19.** Бабаєв В. М. Програмні механізми розв'язання проблем регіонального розвитку України // Теорія та практика державного управління: зб. наук. пр. – 2008. – №. 1. – С. 13-19
- 20.** Бабаєв В. Інкорпоративна кадрова політика як чинник відновлення муніципальної управлінської еліти // Упр. сучас. містом. – 2002. – №. 7-9. – С. 7.
- 21.** Бабаєв В.М. Роль міста в сучасному цивілізаційному розвитку // Місто. Культура. Цивілізація: [Матеріали IV міжнар. наук.-теорет. Інтернет-конф., квітень 2014 р.]. – Х.: ХНУМГ, 2014. – С. 5–9.
- 22.** Бабаєв В. М. Проблеми удосконалення інформаційного забезпечення і управління сталим розвитком міст // Управління сучасним містом. – 2004. – №. 7/9. – С. 36-49.

- 23.** Бабаєв В. М. Управління великим містом: теоретичні і прикладні аспекти : монографія / В. М. Бабаєв ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 306 с.
- 24.** Бабаєв В. М. Практика муніципального управління / В. М. Бабаєв. – Х. : ХДАМГ, 2002. – 310 с.
- 25.** Бабаєв В. М. Організаційна культура керівника : навч. посіб. / В. М. Бабаєв, Н. В. Шаронова. – Харків. : НТУ “ХПІ”, 2005. – 259 с.
- 26.** Бабаєв В. М. Сучасні політичні практики країн Європи: досвід для формування регіональної політики в Україні // Державне будівництво. – 2007. – №. 1 (1). – С. 1–28.
- 27.** Бабаєв В. М. Децентралізація державної влади та регіоналізація по-європейськи: можливі сценарії для України // Актуальні проблеми державного управління: зб. наук. пр.–Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ Магістр. – 2005. – С. 356-367.
- 28.** Бочаров Б.П. Базы данных MOODLE / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводина // Информационные технологии в образовании (электронное приложение к журналу «Библиотеки учебных заведений»). – М.: 2013. – №1, – с. 1-93.
- 29.** Бочаров Б. П. Автоматизированная картотека книгообеспеченности / Б. П. Бочаров, М. Ю. Воеводина // Культура народов Причерноморья. – Симферополь: Межвузовский центр "Крым", 2003.– № 40.– С. 81-88.
- 30.** Бочаров Б. Особливості формування фонду електронної бібліотеки навчального закладу // Б. Бочаров, М. Воеводіна, І. Рябченко // Вісник Книжк. палати. – 2006. – №. 12. – С. 37-38.
- 31.** Чуб І. А., Новожилова М. В. Линейная аппроксимация условий размещения неориентированных геометрических объектов // Системи обробки інформації. – 2009. – №. 4. – С. 160-163.
- 32.** Чуб І. А., Новожилова М. В. Модификация точного метода решения задачи размещения прямоугольных объектов // Автоматизированные системы управления и приборы автоматики. – 2008. – №. 145. – С. 57-63.
- 33.** Новожилова М.В. Моделювання економічної динаміки / М.В. Новожилова, П.Н. Коюда, Чуб І.А. – Х.: ХДТУБА, 2005. – 132 с.
- 34.** Чуб І. А., Новожилова М. В. Формалізація умов взаємного неперетину об'єктів задачі розміщення багатокутників в анізотропній області в полярній системі координат // Системи обробки інформації – 2010. – Вип. 1 (82). – С. 196-199.